

Kokopur®

Dispositif avec filtre à coco
Premier Tech (Breveté)





Pour en savoir plus :
www.ptaquapurflo.com
APC SASU - Z.A de Doslet
35430 Châteauneuf-d'Ille-et-Vilaine - France
Tél. +33 (0)2 99 58 45 55

E-mail : pta-purflo@premiertech.com

GUIDE DE L'USAGER

SOMMAIRE

FICHES (ANNEXES)

Les documents destiné aux propriétaires (particuliers, exploitants, contrôleurs, bureaux d'études) rassemblent des données générales à caractère technique et des guides particuliers pour faciliter l'usage de la filière à coco *Kokopur* ®.
La garantie d'efficacité de la filière implique le respect des règles d'utilisation décrites ci-après.

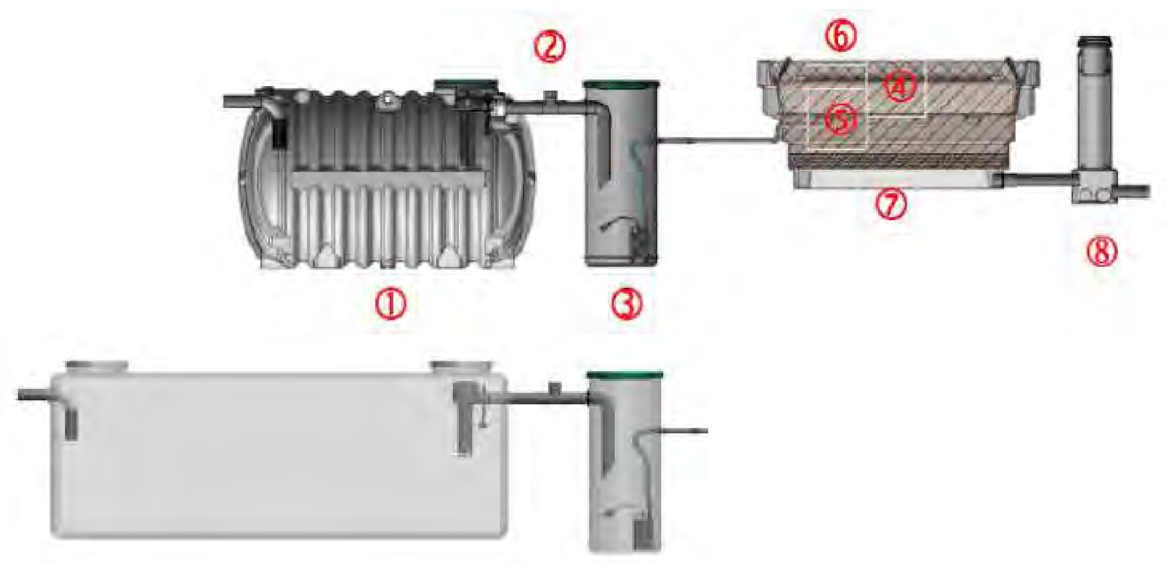
La filière à coco *Kokopur* ® est conforme à l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié et la norme EN 12566-3+A1.
La déclaration de conformité à l'annexe ZA de norme EN 12566-3+A1, ainsi que les documents d'accompagnement sont établis pour les dispositifs *Kokopur*® 5EH et 2x5EH et datés du 27 juin 2012.

1 - PRÉSENTATION DE LA FILIÈRE ET MODE D'EMPLOI

1.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

La filière à coco *Kokopur* ® est un système de traitement des eaux usées comprenant une fosse toutes eaux suivie d'un poste de relevage/dosage alimentant le filtre biologique composé de fragments de coco. L'eau à traiter est distribuée sur le filtre à l'aide d'un système de distribution sous faible pression. La filière est applicable au traitement des eaux usées (hors eaux parasitaires) provenant des habitations individuelles et de petites communautés résidentielles (appartements, lotissements, domaines récréatifs, infrastructures sportives, etc.) qui ne sont pas raccordées a l'égout.
La filière à coco *Kokopur* ® est compacte et peut être intégré facilement dans un jardin existant, le filtre pouvant être enfoui, mi-enfoui ou être installé complètement hors sol selon les contraintes de chaque site.

1.2 SCHÉMA DE PRINCIPE



Filière à coco Kokopur ® avec fosse toutes eaux Millenium ou fosse EPURBA béton



Détail sur le « Filtre à coco de la filière Kokopur ® »

1	Fosse toutes eaux
2	Ventilation secondaire de la Filière
3	Poste de relevage/dosage
4	Rampe de distribution des eaux à traiter sur la surface du lit filtrant
5	Lit filtrant à base de fragments de coco de 70 cm d'épaisseur
6	Couche supérieure de fragments de coco de 15 cm d'épaisseur assurant la protection du lit filtrant et la filtration de l'air
7	Plancher drainant
8	Boîte de prélèvement en sortie

1.3 PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DE L'UNITÉ D'ÉPURATION

Le principe du procédé repose sur l'utilisation d'un milieu filtrant constitué de fragments de coco sur une épaisseur initiale de 0,70 m. Ce milieu filtrant très poreux possède une forte capacité de rétention d'eau et il agit en combinant des propriétés de filtration, d'absorption et de dégradation de la matière organique par la population bactérienne fixée sur les particules du lit filtrant.

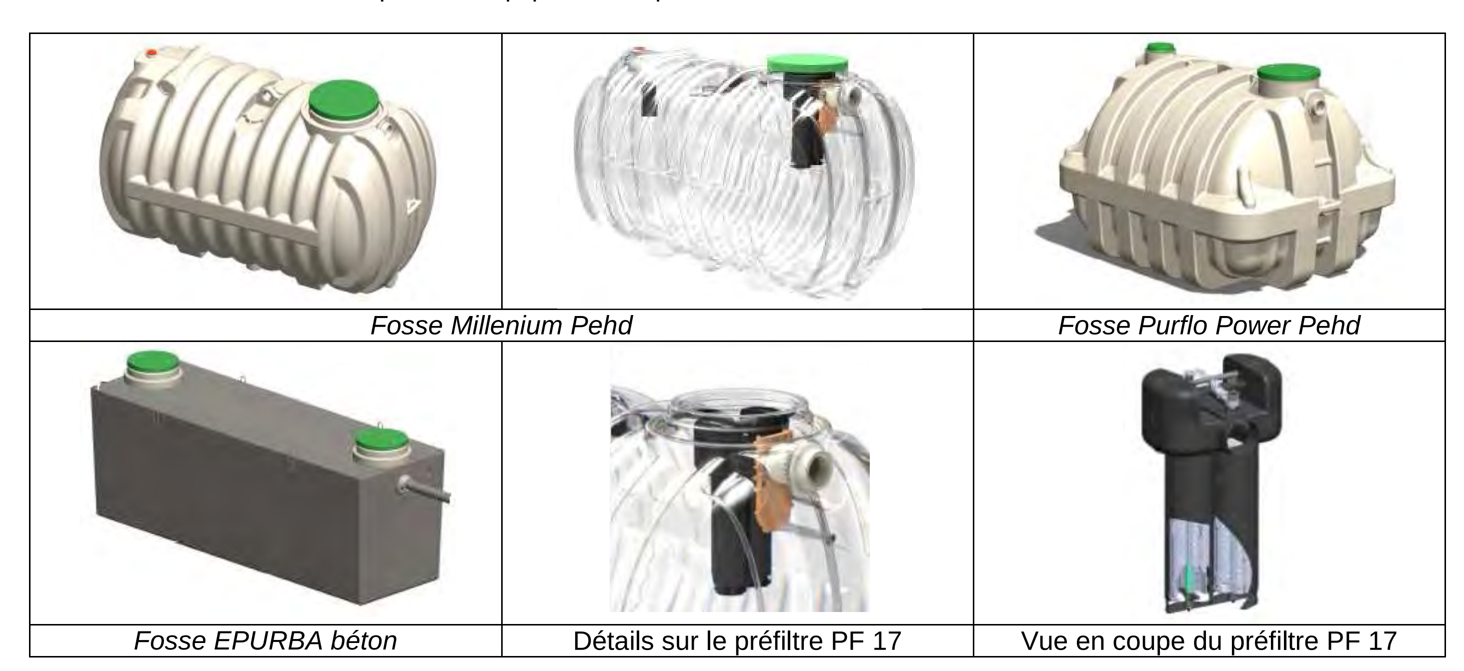
L'effluent prétraité dans la fosse toutes eaux est dirigé vers un poste de relevage/dosage où une pompe submersible alimente un système de distribution sous faible pression composé de conduites perforées, assurant la répartition uniforme de l'effluent sur la surface du filtre à coco de la filière *Kokopur* ®. La pompe submersible est actionnée par une minuterie qui permet d'alimenter le filtre par bâchées d'environ 30 litres uniformément réparties durant la période de fonctionnement. Le poste de relevage/dosage est aussi muni d'un flotteur signalant la présence d'un haut niveau indiquant un problème de fonctionnement de la pompe.

L'épuration des effluents est réalisée lors de la percolation de celles- ci en contact avec le milieu filtrant (5) et en présence d'oxygène apportée par la circulation de l'air au-travers de la couche de protection du filtre recouvrant toute la surface de l'unité. Cette couche de protection ouverte à l'air ambiant est également composée de fragments de coco, ce qui assure une très grande capacité d'oxygénation naturelle, tout en assurant le contrôle des odeurs.

La ventilation de la filière est conforme à la législation en vigueur, arrêté du 7 septembre 2009 modifié et à la norme XP DTU64.1.

1.4 FOSSE TOUTES EAUX

Les eaux usées biodégradables arrivent d'abord dans un décanteur qui fait aussi office de dégraisseur, il s'agit d'une des fosses toutes eaux marquée CE équipées d'un préfiltre PF17 suivantes :



Fosse Millenium Pehd

Fosse Purflo Power Pehd

Fosse EPURBA béton

Détails sur le préfiltre PF 17

Vue en coupe du préfiltre PF 17

Les fosses toutes eaux utilisées sont fabriquées en différents matériaux (béton, polyéthylène). Les modèles de fosse toutes eaux sont munis de préfiltres approuvés par Premier Tech. Le temps de séjour minimal doit être de 3 jours. Les fosses sont équipées de couvercle ou tampon sécurisé. Le préfiltre est composé de fentes spécialement calibrées, conçu par Premier Tech.

La capacité de stockage des boues est fixée à 50% du volume total utile.

Hauteurs de boues et volumes maximums :
- Fosse PURFLO POWER en polyéthylène 3m^3 : Hauteur de boues 0,57m ou 1,53m^3
- Fosse PURFLO POWER en polyéthylène 5m^3 : Hauteur de boues 0,72m ou 2,53m^3
- Fosse MILLENIUM en polyéthylène 3m^3 : Hauteur de boue 0,63m ou 1,51m^3
- Fosse MILLENIUM en polyéthylène 5m^3 : Hauteur de boue 0,82m ou 2,51m^3
- Fosse EPURBA® en béton 3m^3 : Hauteur de boue 0,57m ou 1,52m^3
- Fosse EPURBA® en béton 5m^3 : Hauteur de boue 0,65m ou 2,52m^3

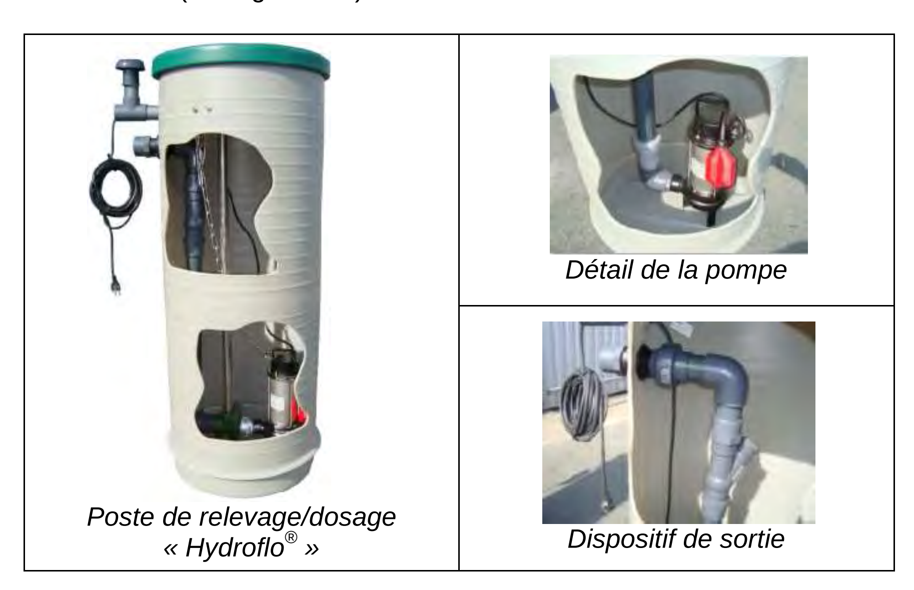
Les boues des fosses toutes eaux sont évacuées conformément à la règlementation en vigueur (arrêté du 7 septembre 2009 modifié)

1.5 POSTE DE RELEVAGE/DOSAGE

Poste de relevage cylindrique en polyéthylène ou matériau composite (PRV) d'une hauteur de 1,50 m et d'un diamètre de 0,50 m. Le poste de relevage est pourvu de série d'un couvercle sécurisé. On retrouve dans le poste de relevage/dosage une pompe submersible pour eaux usées du type Nocchi DPV 160/6 A (ou similaire) 0,41kw 1,9A débit 6m3/H et une alarme à flotteur de niveau haut. Les eaux usées sont pompées dans un tuyau de refoulement flexible d'un diamètre de 40 mm. Ce tuyau de refoulement est flexible pour compenser les dilatations du sol. La pompe immergée et ses accessoires sont entièrement démontables. La filière à coco *Kokopur* ® est parfaitement prévue pour résister aux charges de pointe. Tous les éléments sont réalisés en plastique ou en inox.

La pompe est conçue pour pomper des eaux usées avec des particules solides jusqu'à 25 mm de diamètre. Elle est munie d'une aube à effet vortex et d'un support de flexible de 32 mm. La pompe est gérée via un contrôleur programmable permettant de fixer les temps de fonctionnement et d'arrêt. Un flotteur est aussi présent pour protéger la pompe contre tout fonctionnement en cas de manque d'eau. Un flotteur de niveau haut est également installé dans le poste de relevage et actionne une alarme (voyant lumineux et alarme sonore en option) lorsque le niveau d'eau dans le poste de relevage dépasse le niveau normal d'opération.

Ce type de relevage (option réhausse) est installé sur un lit de pose (idem fosse) damé ou de gravier. Le bourrelet bas permet l'ancrage si nécessaire (coulage béton)



Poste de relevage/dosage « Hydroflo® »

Détail de la pompe

Dispositif de sortie

1.6 UNITÉ DE BASE FILTRE A COCO 5EH

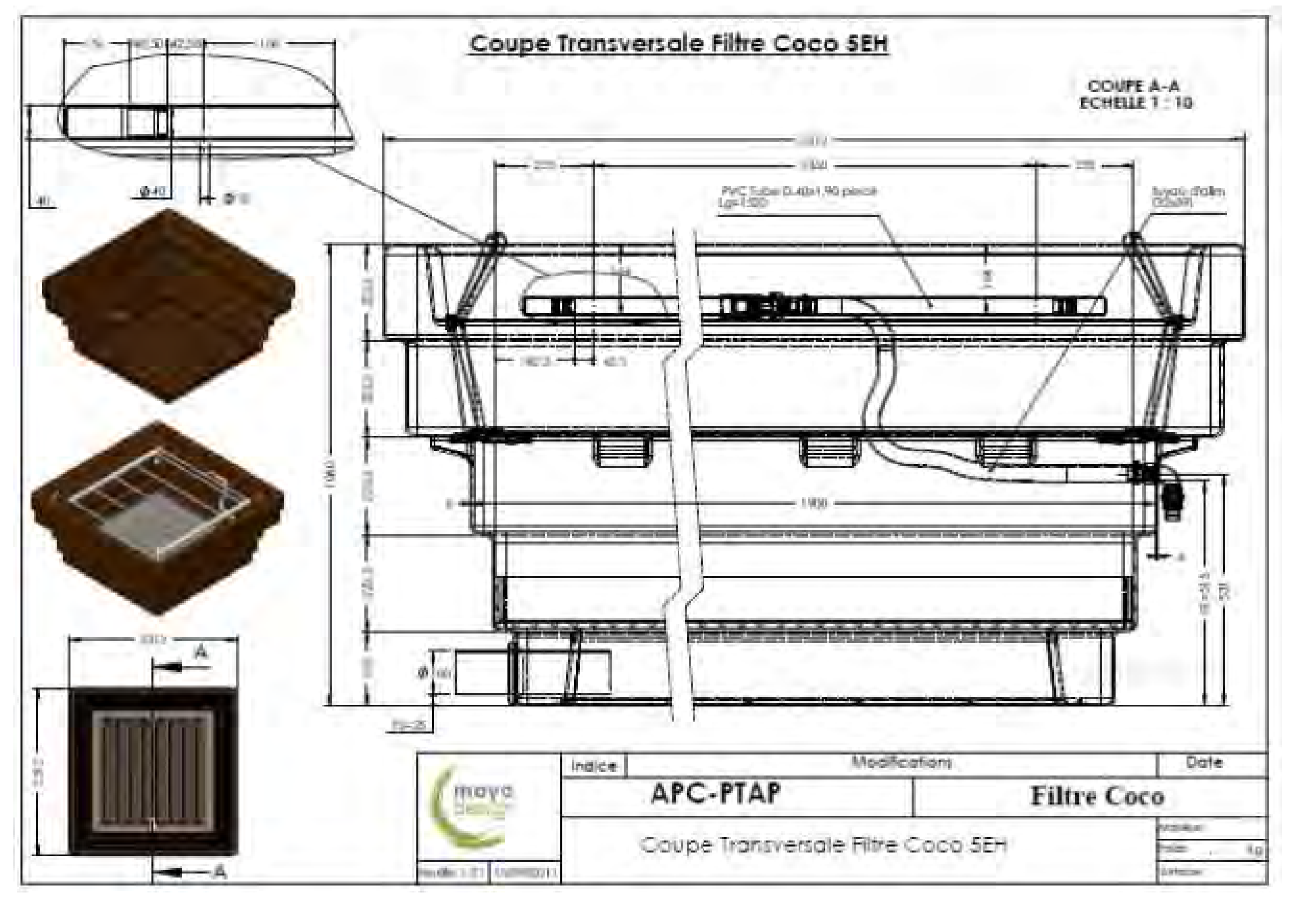
L'unité de base Filtre à coco 5EH se compose d'une enveloppe rotomoulée en polyéthylène moyenne densité contenant le plancher drainant, le milieu filtrant à base de fragments de coco, le cadre de distribution sous faible pression et la couche de coco de protection. Ces éléments sont présentés plus en détail aux points suivants.

1.6.1 ENVELOPPE

L'enveloppe est fabriquée par rotomoulage de polyéthylène moyenne ou haute densité stabilisé aux UV. Ses dimensions sont de 2312 x 2312 x 1060 mm de hauteur. Entièrement recyclable, non polluant



Détail sur le « Filtre à coco 5EH »



Extrait de la fiche de conception du « Filtre à coco »

1.6.2 CADRE DE DISTRIBUTION

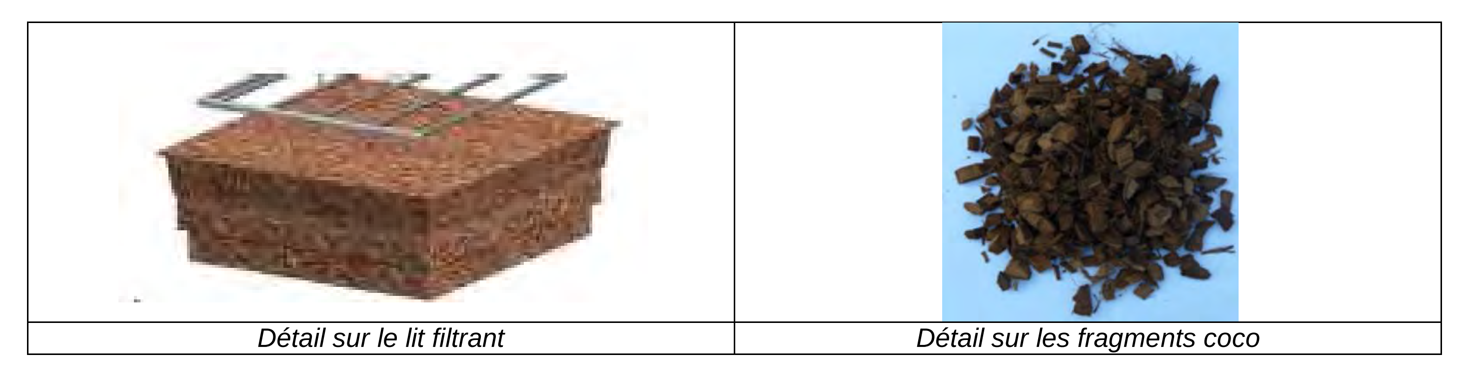
Le cadre de distribution est alimenté sous faible pression par la pompe de relevage ce qui permet de répartir l'effluent à traiter sur la surface du filtre à coco. Il est composé des éléments suivants :

- 2 clarinettes d'alimentation en polyéthylène (idem à l'enveloppe)
- De tubes perforés en polychlorure de vinyle de 40 mm de diamètre extérieur, orifices de 10 mm de diamètre tous les 150 mm



1.6.3 MILIEU FILTRANT À BASE DE FRAGMENTS DE COCO

Le lit filtrant a une hauteur de 0,7 m et est constitué de fragments de coco produits par broyage mécanique et tamisage. Les eaux usées réparties à l'aide du cadre de distribution percolent à travers le lit filtrant où elles sont épurées par des microorganismes aérobies fixés aux fragments de coco de différentes dimensions.



Détail sur le lit filtrant	*Détail sur les fragments coco*

1.6.4 PLANCHER DRAINANT

Le plancher drainant est localisé sous la couche de milieu filtrant et il permet l'évacuation des eaux traitées par le filtre à base de coco. Il repose sur le fond rainuré de l'enveloppe et est constitué des éléments suivants :

- Grille support type GR5 en polyéthylène extrudé haute densité, maille 15 x 15, 2250 g/m², épaisseur de 13 mm
- Géogrille type GV55 en polyéthylène extrudé haute densité, losange de 5 x 4 mm, 538 g/m².



Détail sur le plancher drainant

1.6.5 COUCHE DE PROTECTION

La couche de protection a une épaisseur de 15 cm est constituée de fragments de coco installés au-dessus du cadre de distribution jusqu'au bord supérieur de l'enveloppe. La fonction de cette couche est d'isoler et protéger le cadre de distribution ainsi que d'éviter l'émission de mauvaises odeurs.

1.7 BOITE DE PRÉLÈVEMENT

Les eaux épurées par le filtre coco 5EH s'écoulent vers la boîte de prélèvement puis sont rejetées dans le milieu récepteur conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié. Cette boîte de prélèvement fabriquée en PE (dimensions : hauteur variable 1370 à 1570mm, largeur 360mmx360mm, Ø Entrée/sortie 100mm) permet de prélever des échantillons de l'eau traitée.

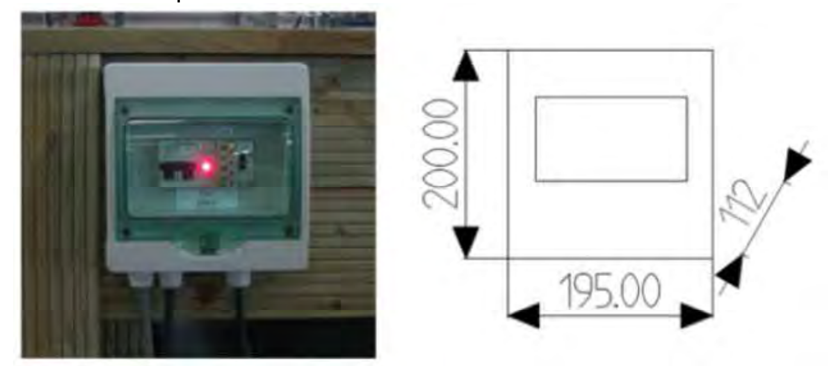
La réhausse est réglable par vissage. Le dénivelé entrée/sortie permet le prélèvement avec un flacon et en cas de contrôle, un bilan 24h peut être réalisé. La boite est installée sur un lit de pose (idem filtre).



Boite de prélèvement

1.8 ARMOIRE ÉLECTRIQUE

Chaque unité d'épuration *Kokopur*® 5EH est équipée d'une armoire de commande verrouillable présentant un indice de protection IP 65 placée à proximité du filtre coco ou dans sous un abri. Elle mesure 200 x 195 x 112 mm; les différents composants sont montés sur un rail DIN.



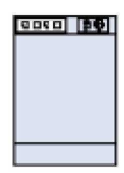
L'armoire de commande se compose des éléments suivants :

- Minuterie de type Omron;
- Relais avec télécommande;
- Témoin LED rouge de type modulaire;
- Fusible automatique 16A;
- Manchons M20 à serrage à la main.

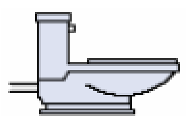
2 - FONCTIONNEMENT DE LA FILIÈRE

Les eaux usées à traiter sont exclusivement de type domestique. Ces eaux usées sanitaires sont réparties en :

- Eaux usées grises (cuisine, baignoire, douche, lavabos)



- Eaux usées noires (W.C.)



Les eaux de pluie ne sont pas considérées comme des eaux usées domestiques, sauf si elles sont utilisées pour les W.C., la machine à laver, etc. Ces eaux de pluie deviennent alors des eaux usées grises ou noires. Les eaux usées produites par des applications industrielles ne sont pas considérées comme des eaux usées domestiques (il en va de même pour des eaux parasitaires)

Les produits nocifs portent préjudice au bon fonctionnement de l'épuration des eaux :

- Produits pharmaceutiques ;
- Acides et leurs dérivés (éther, peinture, ammoniac…) ;
- Produits hygiéniques (lingettes, hygiéniques) ;
- Produits non biodégradables (huiles minérales, carton, plastique, caoutchouc…) ;
- Produits dont le pH ne se situe pas entre 6,5 et 9.

D'autres produits non nocifs peuvent quant à eux être évacués via l'unité de traitement individuel des eaux usées :

- Détergents pour vaisselle ;
- Produits pour le lave-vaisselle et le lave-linge ;
- Produits détartrants ;
- Produits biodégradables

Les valeurs caractéristiques des effluents à traiter par la filière à coco *Kokopur* ® 5EH sont :

Quantité maximale d'eaux usées par jour	150 l/EH/j
Quantité d'eaux usées par pompage	30 l/pompage
Charge de pointe maximale	90l/H
DBO_5	60g/EH/j
pH	6,5 < pH< 7,5
Dimensionnement du filtre	208 l/m² par jour (0,72 m²/EH)

La période d'ensemencement est inférieure à 7 semaines, telle que déterminée lors de l'essai de performance.
Les performances de la filière sont présentées dans l'annexe « déclaration marquage CE »
La ventilation secondaire sert à l'évacuation des gaz produits dans la fosse toutes eaux, elle est réalisée suivant la norme XP DTU 64.1 et l'arrêté technique du 7 septembre 2009 modifié, permettant de limiter les phénomènes de corrosions, les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0,4m au dessus du faîtage et à au moins 1m de toute autre ventilation. Le tuyau doit être d'un diamètre minimum de 100mm. Cette ventilation est située en aval de la fosse toutes eaux et en amont de le poste de relevage.

La filière à coco *Kokopur* ® ne dégage pas de mauvaises odeurs. Le système de percolation est en effet installé sous 15cm de matériel de coco. Le matériel de coco fait office de filtre à odeurs organique et absorbe sans problème les éventuelles mauvaises odeurs. Il fait aussi office de protection et évite tout contact direct avec les effluents. Pendant son transit dans le milieu filtrant constitué de fragments de coco calibrés, l'effluent est débarrassé des matières en suspension et de la pollution dissoute. Les transformations dans le filtre se font en aérobiose.

La présence d'une chambre de relevage, conforme à la norme XP DTU 64.1, n'entraîne pas de bruit significatif (poste enterré, pompe immergée)

3 - PRÉSENTATION DES « FILIÈRES À COCO *KOKOPUR*®»



Nb EH	Volume Fosse préconisé	temps de séjour	Longueur m	Largeur m	Hauteur Totale	Fil d'eau Entrée	Fil d'eau Sortie	Poids kg
5EH	Millénium 3m3	4 j	2,43	1,44	1,49	1,3	1,26	95
	Purflo Power 3m3	4 j	2,48	1,8	1,29	1,05	1,01	130
	Epurba 3m3	4 j	2,77	1,21	1,37	1,16	1,13	1662
10EH (2x5)*	Millénium 5m3	3,3 j	2,47	1,85	1,85	1,69	1,64	150
	Purflo Power 5m3	3,3 j	2,48	2	1,74	1,48	1,44	190
	Epurba 5m3	3,3 j	3,87	1,24	1,59	1,45	1,4	2195

Nb EH	Chambre de relevage	Hauteur Totale m	Diamètre m	Pompe Type Nocchi débit 6m3/h	Puissance Kw	Poids kg
5EH	1	1,5	0,5	DPV 160/6 A	0,41	30
10EH (2x5)*	2	1,5	0,5	2 x DPV 160/6 A	2 x 0,41	2 x 30

Nb EH	Filtre coco	Longueur m	Largeur m	Hauteur Totale	Hauteur média m	Surface média Totale	Surface média /EH	Poids kg
5EH	1	2,23	2,23	1,05	0,7	3,61m2	0,72m2	450
10EH (2x5)*	2	2x2,23	2x2,23	1,05	0,7	2 x 3,61m2	0,72m2	2 x 450

* mise en batterie de 2 chambres de relevage/ dosage et de 2 filtres coco

4 - TRAÇABILITÉ DES FILIÈRES ET COMPOSANTS

Les différentes pièces/composants constituant la filière à coco *Kokopur*® sont fabriqués par des fournisseurs sur la base d'un cahier des charges défini par PREMIER TECH FRANCE. Les fournisseurs de matières premières remettent les fiches techniques décrivant les caractéristiques mécaniques des matériaux utilisés. Ces différents composants font l'objet de contrôles réalisés dans le cadre d'un programme de contrôle qualité appliqué aux différents sites de fabrication.

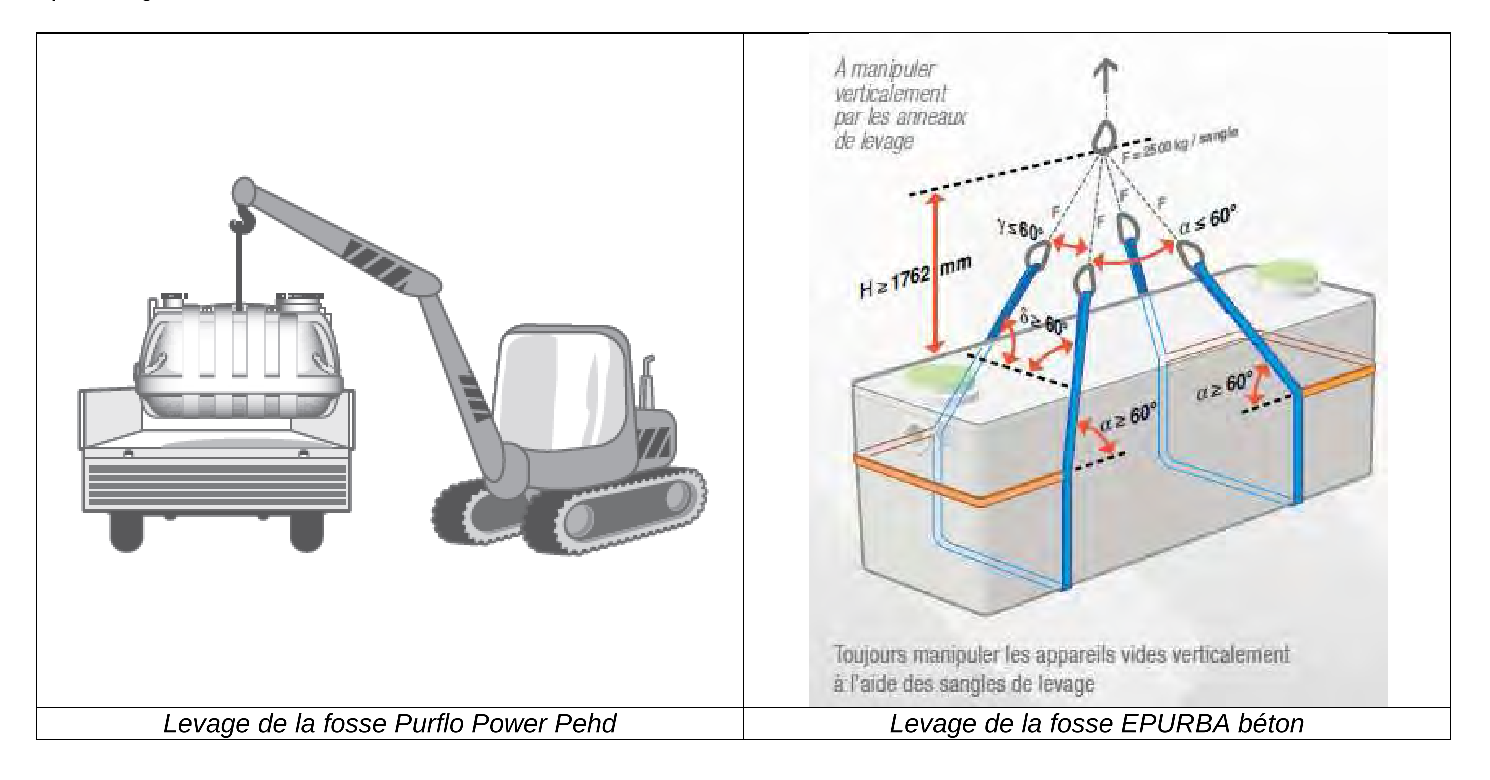
Pour les filières à coco *Kokopur*® fabriquées en polyéthylène et en matériaux composites, deux unités de fabrication permettent de produire les enveloppes, corps creux et accessoires et de préparer les produits prêts -à-l'emploi : le site de CHALONNES SUR LOIRE (49) et le site de CHATEAUNEUF D'ILLE ET VILAINE (35).

Les enveloppes de béton sont fabriquées dans les sites de production STRADAL. Il existe des fiches de suivi pour chaque modèle de filtres fabriqués, utilisée pendant les étapes de production (n° de série de chaque f iltre et de la fosse toutes eaux lorsque applicable). D'autres fiches de contrôle intègrent les vérifications dimensionnelles pondérales et autres étanchéités.

5 - MANUTENTION ET TRANSPORT

Le transport concerne le transfert vers les dépôts, et du dépôt vers le lieu d'utilisation. Il s'agit en général de véhicules lourds sur les grandes distances, et si nécessaire des véhicules légers ou remorques sont utilisés pour les chantiers difficiles.

La manutention individuelle des ouvrages répond à des règles strictes de sécurité, notamment en ce qui concerne les anneaux de manutention, le levage avec des élingues (1 à 4 anneaux de levage suivant les modèles) ou équivalence par sangles.



Levage de la fosse Purflo Power Pehd	*Levage de la fosse EPURBA béton*

6 - GARANTIES CONTRACTUELLES

PREMIER TECH Aqua garantit les performances de la filière à coco *Kokopur* ® sous réserve de respecter les précautions d'usage figurant dans le présent guide :

- La conformité de l'effluent aux obligations de l'arrêté technique du 7 Septembre 2009 modifié
- Concentrations de l'effluent : DBO_5 35mg/L, MES 30mg/L maxi mesurées

Les garanties contractuelles relatives à la filière à coco *Kokopur* ® incluent les éléments principaux suivants :

- Un engagement de qualité de rejet conforme à l'arrêté du 07/09/09 modifié
- Une garantie des produits PREMIER TECH Aqua à condition de respecter les consignes de mise en œuvre, d'entretien et de maintenance présentée dans les fiches-guides
- Le niveau sonore, sans objet
- Les garanties de la pompe sont de 1 an, délai de fourniture d'une pompe 48H (sous réserve du délai d'intervention du prestataire désigné)
- En dehors des pompes, des flotteurs de niveau de la pompe et du boîtier électrique de commande, il n'existe pas d'éléments électromécaniques ; un entretien régulier et préventif est souhaitable pour éviter toute panne.

En cas de dysfonctionnement, l'usager doit saisir le SAV par courrier en décrivant si possible les constatations (bris, résurgence, odeurs, etc.) accompagnées de schémas et/ou descriptions. A réception de la demande, le SAV contacte l'usager pour identifier les solutions et faciliter leur mise en œuvre.

6-1 ASSURANCES PREMIER TECH FRANCE

PREMIER TECH FRANCE garantit le bon fonctionnement du lit filtrant et les composantes contre tout vice de fabrication, à condition que l'usager respecte les précautions d'emploi décrites dans le présent guide. Ces garanties sont couvertes par une assurance.

La SASU APC (PREMIER TECH FRANCE) bénéficie d'une responsabilité civile décennale des fabricants de matériaux de construction garantissant les blocs complets de marque PURFLO, et d'une responsabilité civile pour l'activité de fabrication de cuves ayant pour but l'assainissement, de réservoirs et équipements en matériaux composites pour l'industrie, le bâtiment, l'agroalimentaire, le nautisme, les travaux publics, le stockage et le traitement de l'eau, et la vente de machines de moules de process conçus et fabriqués par la SASU APC.

6-2 ASSURANCES STRADAL

La Société STRADAL bénéficie d'une responsabilité civile pour l'activité de fabrication de cuves en béton ayant pour but l'assainissement.

7 - ANALYSE DU CYCLE DE VIE AU BOITE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET ESTIMATION DES COUTS

Les enveloppes ont une durée de vie longue (30 ans et +). A l'issue de leur utilisation, elles peuvent être recyclées après broyage soit sous forme de granulat (béton), soit en charge (PRV), soit en matière secondaire (PE). Il en est de même pour les accessoires, en fonction de leur composition.

Les produits électriques se limitent aux pompes en fin de vie et rejoignent le circuit de revalorisation de ferraille après tri (similitude avec secteur automobile)

Pour le milieu filtrant, PREMIER TECH FRANCE rappelle son cycle de vie
- Végétal (Fruit) = Naturel et renouvelable
- Transformation : Adultes, micro-entreprise locales
- Transport par bateaux à faible impact énergétique, et par camions (produit léger)
- Milieu filtrant performant durablement contribuant à la protection de l'environnement
- Produit recyclable et recyclé sous forme de compost ou de substrat organique



La production de boue est prise en compte au niveau du prétraitement type fosse toutes eaux avec les règles habituelles de déclenchement de vidange après mesure du taux de remplissage (50% de la hauteur utile maxi)

7-1 COUT DE L'INSTALLATION SUR 15 ANS

Pour les aspects économiques, l'analyse ne peut être qu'indicative du fait que les produits vendus sont diffusés par des réseaux et installés par des sociétés type "artisan" ou entreprises de TP avec de fortes variations locales.

Filière	Investissement	Fréquence de vidange	Maintenance Annuelle et électricité	Entretien annuel			Cout Total (TTC) sur 15 ans
				contrat	Vidange des boues	Coût Annuel	
Kokopur® 5EH	7 221€	25 mois	12,9€	120€	90,1€	223€	10 566€
Kokopur® 2x5EH	13 852€	20 mois	25,2€	145€	148,5€	318,7€	18 633€

Les hypothèses de coûts de l'installation sur 15 ans sont les suivantes :

- Le coût d'investissement est établi en considérant 10 m linéaires de tuyaux de connexion (en amont et aval) et sur une estimation du temps de travail (base de 8 heures nécessaires à l´installation d'un 5EH) Il comprend également le terrassement, la mise en œuvre, les fournitures des composants et matériaux.
- Les coûts de maintenance comprennent le remplacement des pièces et la consommation électrique (22kWh/an)
- Le remplacement du milieu filtrant à base de coco est prévu tous les 15 ans.
- Les coûts d'entretien correspondent à une visite annuelle d'entretien préventif du filtre.
- Les coûts de vidange correspondent à une vidange lorsque le volume de boues atteint 50 % du volume utile du décanteur, la production de boues a été mesurée de l'ordre 0,18m3/EH/an la première année d'essais.

FICHE-GUIDE 1 : INSTALLATION FILIÈRE À COCO *KOKOPUR* ®
EXÉCUTION DU CHANTIER, DÉFINITION DES SÉQUENCES

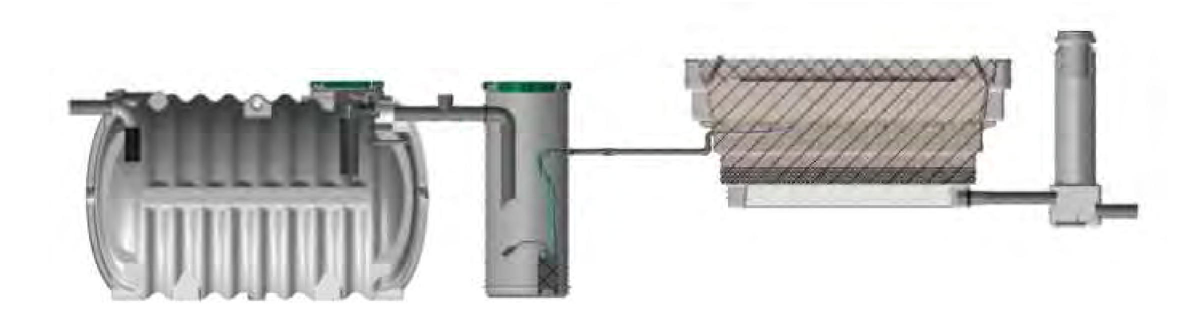
1 - CONSIDERATIONS GENERALES

Les équipements doivent être installés dans un endroit non submersible, exempt de circulation motorisée à moins de 3m de la filière et accessible pour effectuer les vidanges et opérations d'entretien.

Une filière de traitement complète réunit un prétraitement de type fosse toutes eaux, un poste de relevage/dosage, un filtre coco et une boîte de prélèvement.
Des distances minimales d'implantation sont à respecter selon la réglementation et les règles de l'art en vigueur :
- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié
- Limites de propriété, arbre, puits, cours d'eau….
- Mise en œuvre

Avant le remblai, s'assurer du bon état général des éléments de la filière à coco *Kokopur*®.

La mise en œuvre doit respecter les spécifications du fabricant et autres règles type DTU 64.1 (Règles de l'art)



2 - SÉQUENCES D'INSTALLATION

Les modalités de protection des opérateurs, lorsque les fouilles sont supérieures à 1,3m doivent se faire conformément à la réglementation nationale.
Les séquences d'installation sont résumées ci-après.

Réalisation du lit de pose :
- L'excavation se fait à l'aide d'une pelle.
- Pour le prétraitement, la fosse toutes eaux et le poste de relevage/dosage, ils reposent sur un lit compacté constituée de sable exempt de fines ou gravier de granulométrie 4-6mm, sur une épaisseur de 10 à 20cm minimum.
- Pour le filtre coco et la boîte de prélèvement, il suffit d'utiliser le sol s'il est stable, et exempt d'éléments caillouteux ou pointus.
- Respecter les sens d'écoulement des eaux usées (entrée/sortie)
- La fosse et les filtres sont mis en place dans la ou les fouille(s) grâce à des élingues et deux (produits polyéthylène) ou quatre (produits béton) anneaux de levage.
- En fin de pose, il faut vérifier la parfaite horizontalité des ouvrages.

2.1 INSTALLATION DE LA FOSSE TOUTES EAUX

Elle doit être étanche à toute infiltration d'eau et doit reposer sur un lit de pose compacté.
Elle peut être installée dans la nappe à une profondeur maximale de 0,6m mesurée à partir de la base de la fosse ; dans ces conditions de pose, un ancrage approprié est requis.
Elle doit être remplie jusqu'au fil d'eau de sortie.

Elle doit être située dans un endroit non propice aux inondations. Un drainage peut être souhaitable et les moyens doivent être pris pour détourner d'éventuelles eaux de ruissellement des accès aux ouvrages (profilage approprié du sol en surface).
Après aménagement final, l'accès à la totalité des trous d'hommes et couvercles doit être positionné de 50mm minimum au-dessus du niveau du sol. A noter que les couvercles sont sécurisés. Ils doivent rester fermés et accessibles en permanence, sauf opération menée par des professionnels.
Il ne faut pas charger à plus de 200kg à moins de 3m du couvercle.

Remblai :

Pour les fosses toutes eaux Millénium et Purflo Power:
En terrain sec
Remblai latéral, au sable ou gravier 4/6mm jusque mi-hauteur, bien tassé (par couches successives de 30 cm d'épaisseur)
Remblai de finition : terre végétale, exempt d'éléments caillouteux,…

En terrain humide/difficile, etc. :
Remblai intégral au sable stabilisé dosé à 200 kg de ciment sec par m3 de sable.
Remblai de finition en partie supérieure : terre végétale, exempt d'éléments caillouteux,…de 10 à 20cm.

La hauteur de remblai maximale est de 0,3m pour les fosses Millénium et Purflo Power, L'utilisation de tout engin de compactage est à proscrire
Les connexions en entrée et sortie des fosses sont en Tubes PVC Ø100mm, emboités dans les manchettes Polyéthylène souples.


Figure 1 : Excavation


Figure 2 : Nivellement du gravier


Figure 3 : Pose de la fosse toutes eaux


Figure 4 : Vérification de l'horizontalité



Figure 5 : Remblayage

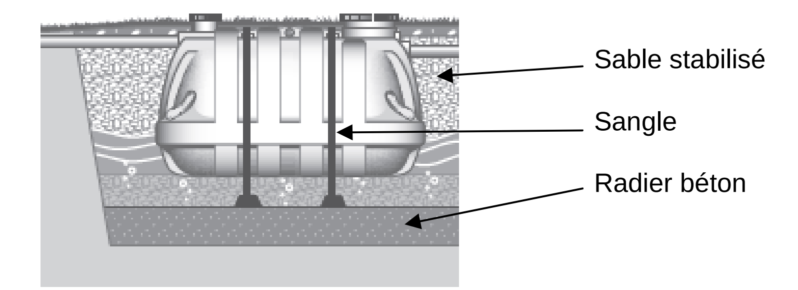


Figure 6 : Mise en place du couvercle



Figure 7 : Mise en place de la ventilation

Cas de la pose en terrain humide et/ou difficile (sol argileux, peu perméable, hydromorphe, présence de ruissellements, nappes,…)

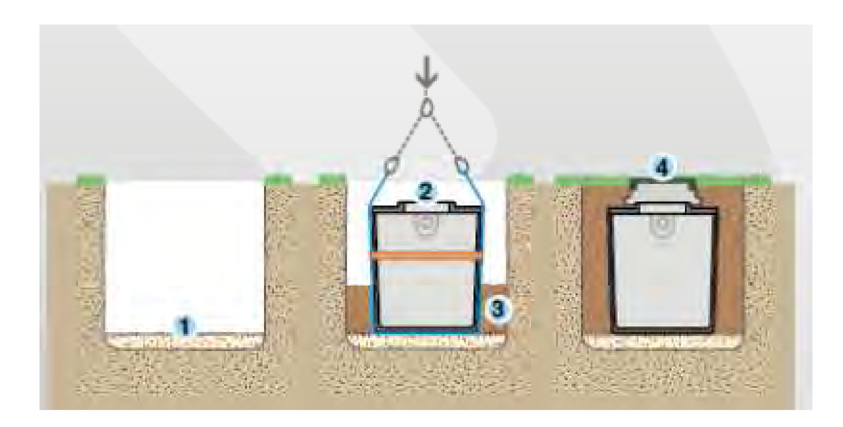


ATTENTION: schéma indicatif et simplifié, ne reflète pas nécessairement la réalité du chantier désigné. Il en va de même pour la répartition, l'aspect et la quantité des sangles présentées (visuels non contractuels).

Prendre les moyens pour que les ouvrages ne soient pas implantés dans un endroit propice aux inondations, apports massifs d'eaux de ruissellement et/ou montée de nappe phréatique* (*niveau au-dessous duquel le sol est saturé d'eau, NF EN 1085, extrait norme XP-DTU 64.1 - 3.16),
les ouvrages ne peuvent pas être « dans l'eau » de plus de 60 cm de hauteur (mesurés du bas de l'ouvrage préfabriqué), à tout moment de l'année,
Si les 2 instructions précédentes ne peuvent être suivies, changer la localisation de l'implantation pour atteindre des conditions plus favorables et conformes,
Dans tous les cas, pour une pose en terrain humide et/ou difficile, avec ou sans sanglage sur radier béton en fond de fouille **:** lit de pose et remblai intégral sont à réaliser au sable stabilisé dosé à 200 kg de ciment sec / m³ de sable (lavé et exempt de fine).

En aucun cas, une dalle bétonnée positionnée au-dessus de l'ouvrage (directement comme indirectement) ne peut être mise en œuvre pour empêcher une remonter en surface (cela endommagerait largement l'ouvrage),

Pose des fosses EPURBA®



Sur un plan horizontal disposer un lit de sable de 10cm au minimum ou de béton maigre.
Installer l'appareil à l'aide des sangles fournies (attention usage unique)
Procéder au remblaiement régulier avec du sable ou gravier 4/6mm.
Remblai maximal supérieur de 0,5m.
Les connexions en entrée et sortie des fosses sont en Tubes PVC Ø100mm, emboités dans les manchettes Polyéthylène souples.

Attendre que les tassements se soient produits avant de terminer les travaux de surface à proximité de l'installation

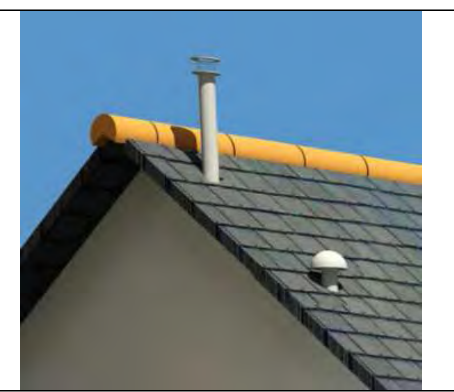
Pour plus de précisions, consulter et respecter la réglementation en vigueur et les prescriptions du fabricant de l'ouvrage désigné.

2.2 INSTALLATION DES VENTILATIONS (PRIMAIRE ET SECONDAIRE)

Les deux dispositifs sont amenés en faîtage de l'habitation, réalisés selon les règles de l'art et fonctionnent dans les meilleures conditions. Par ailleurs :

- ils sont réalisés en diamètre 100 mm, en évitant les « coudes », avec un tracé le plus rectiligne et court possible (avec un minimum de ml), sans contre pente,
- ils sont placés stratégiquement en fonction des vents dominants, pour éviter tout rabattement d'odeurs vers les lieux d'habitations.
- spécificités :
    - entrée d'air / ventilation primaire : piquée sur canalisation de chute des eaux usées et ramenée en faîtage (munie d'une « chapeau / champignon PVC » en sa partie haute), elle doit être conforme à la réglementation en vigueur et aux documents techniques officiels DTU60.1,
    - extraction des gaz de fermentation / ventilation secondaire : piquée après la sortie de fosse toutes eaux et avant l'entrée dans le poste de relevage/dosage, munie d'un extracteur statique ou éolien, le dispositif dépasse du faîtage d'au moins 40 cm et est distant d'au moins 1m de tout ouvrant et toute autre ventilation ou VMC.

Pour plus de précisions, consulter la norme XP-DTU64.1.

	
Branchement de la ventilation secondaire, en aval de la fosse toutes eaux au dessus du fil d'eau (continuité aéraulique)	*Dispositifs de ventilation amenés en faîtage*

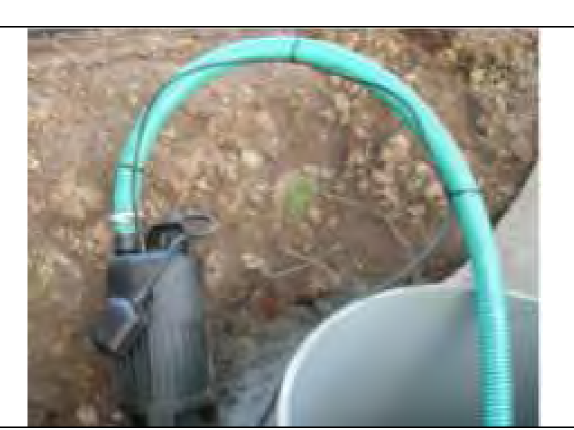
2.3 INSTALLATION DU OU DES POSTE(S) DE RELEVAGE/DOSAGE

Les mêmes précautions sont préconisées pour le poste de relevage/dosage que pour la fosse toutes eaux, utilisation du même remblai.

Le poste de relevage/dosage est installée dans une zone de maximum 4m à partir du bord du filtre à coco l'enfouissement est déterminé par l'arrivée de la canalisation de sortie de la fosse toutes eaux tout en respectant une pente de 1%(1cm/m) pour l'écoulement gravitaire.

Le poste de relevage/dosage est positionné de niveau.

En cas de présence de nappe phréatique, le remblai du poste de relevage/dosage sera intégralement réalisé avec du sable stabilisé dosé à 200 kg de ciment sec / m³ de sable.

	
Station de relevage de niveau	*Raccordement étanche de la pompe*

2.4 INSTALLATION DU FILTRE À COCO ®

Le filtre peut être levé avec les sangles fournies, par un engin de levage approprié, et posé sur le fond de fouille.

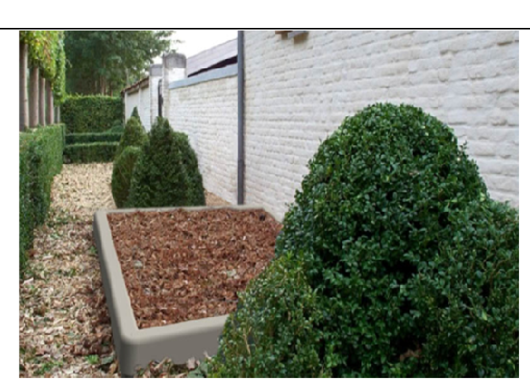
La profondeur d'enfouissement du filtre à coco est déterminée par la profondeur du point de déversement dans le milieu récepteur (ex : fossé). L'excavation de 3mx3m réalisée avec une pelle mécanique, la profondeur maximale d'enfouissement est de 840mm.

Le filtre peut être installé sur place si le sol est bien compacté, parfaitement plan et exempt d'éléments caillouteux ou pointus.
Dans le cas contraire, il est demandé de remplir le fond de fouille d'une épaisseur bien tassée (lit de pose) de 10 à 20 cm de sable ou sable stabilisé.

Le filtre est remblayé avec les terres excavées et compactées.

En cas de risque de montée de nappe phréatique, le filtre doit être posé hors sol et hors d'eau, bien intégré dans le paysage. Les moyens sont pris pour éviter toute remontée d'eau au sein des filtres par sa sortie.
,

	
Levage du filtre à coco	*Sol bien compacté et de niveau sous le filtre à coco*

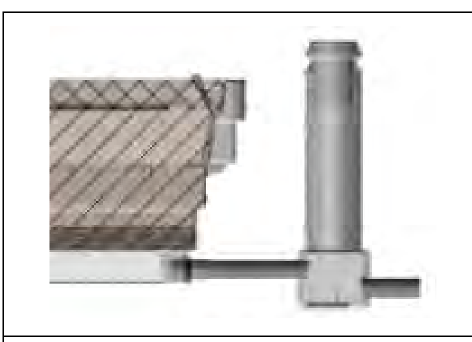
	
Exemple d'aménagement « hors sol »	*Exemple d'aménagement au niveau du sol*

2.5 INSTALLATION DE LA BOITE DE PRÉLÈVEMENT

Les mêmes précautions sont préconisées pour la pose de la boîte de prélèvement que pour le filtre à coco : utilisation du même remblai.
L'enfouissement est déterminé par l'arrivée de la canalisation de sortie du filtre à coco et le niveau du rejet récepteur.
La boîte de prélèvement est installée de niveau, la réhausse fournie est réglable en hauteur afin que la partie inférieure du couvercle soit au minimum à 50 mm au dessus du sol fini.

Pour réaliser l'installation dans les meilleures conditions :

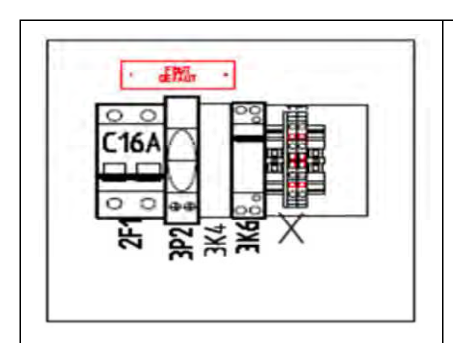
- dégager l'opercule « entrée » de la boite (un coup de marteau au centre de l'opercule suffit pour rendre disponible le piquage), s'assurer de récupérer l'opercule pour en disposer avec les autres déchets produits lors de l'installation,
- raccorder la boite de prélèvement au tube sortant du filtre à coco.

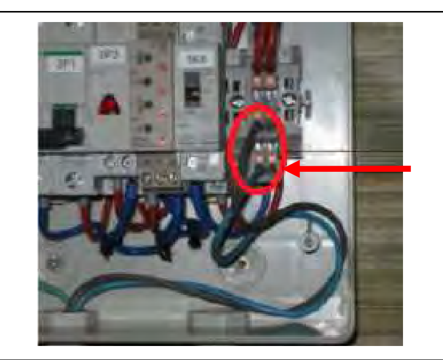
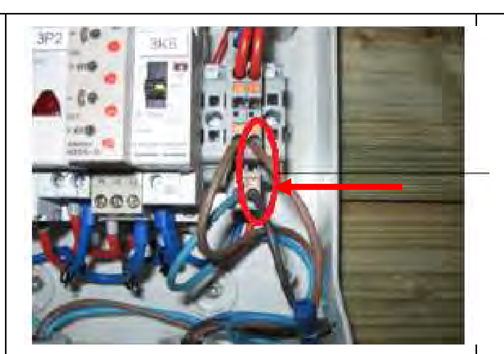
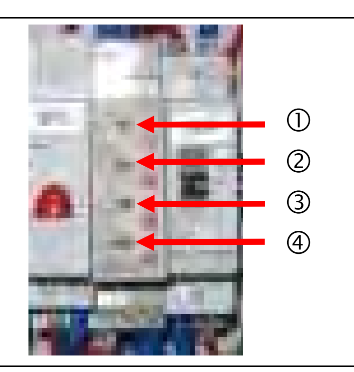
		
Positionnement de la boite de prélèvement	*Dégagement de l'opercule d'entrée*	*Raccordement au filtre à coco*

2.6 INSTALLATION ET RÉGLAGE DE L'ARMOIRE ÉLECTRIQUE

L'installation électrique doit être réalisée conformément à la législation en vigueur et dans les règles de l'art par une personne habilitée.
Le boitier étanche IP65 est installé dans un rayon maximum de 7m à partir de le poste de relevage/dosage. En extérieur, il doit être positionné en hauteur par rapport au sol, sinon sous abri (garage, abri de jardin...) dans un endroit accessible et visible.

Les câbles d'alimentation de l'armoire, de la pompe et du flotteur de niveau haut doivent être enfoui et mis dans une gaine de protection et signalé par un grillage avertisseur.
Le câble d'alimentation entre la maison et l'armoire sera protégé séparément sur le tableau de répartition principal de l'habitation et sera relié à la terre.

			
Caractéristiques	*Boitier étanche*	*Câblage interne*	*Témoin d'alarme*

		
Branchement du câble d'alimentation de la pompe immergée	*Branchement de l'alarme à flotteur niveau "Haut"*	*Réglages usine de la minuterie : ① 3,5 ; ② 0,1mn ; ③ 2 ; ④ 0,1 h*

- la minuterie est pré réglée de manière à alimenter le filtre coco par bâchées de 25 à 30litres.
- Les équipements électriques utilisés, les pompes pour chambre de relevage/dosage sont déclarés CE conformément à la directive européenne 2006/95/CE relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension,
- Les armoires sont conformes aux législations en vigueur.

L'installation technique est terminée. Ces travaux impliquent la finition des tous les travaux de terrassement et des remblais pour retrouver un sol uniforme et plat.

2.7 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Toutes les canalisations seront en PVC, dans le diamètre approprié aux dispositifs visés tout en respectant les exigences de la norme XP DTU64.1. La liaison entre le poste de relevage/dosage et le filtre à coco est réalisée par tuyau souple diamètre 40 fourni. le montage est effectué par emboitement et la fixation par colliers.

3 - POINTS A VERIFIER EN FIN D'INSTALLATION

Avant la mise en route, des vérifications sont préconisées :

- Position et élévation des accès
- Les couvercles hors de tout passage et sécurisés.
- Absence de surcharge
- Absence de traces de circulation à moins de 3m de la filière.
- Cohérence du fil d'eau
- Conformité de la ventilation
- Présence d'un préfiltre conforme
- Remise des documents, guides et autres carnets de suivi
- Retour d'informations sur l'adresse de l'installation (Etiquette)

La mise en route regroupe les points suivants :

- Fonctionnalité des accessoires Milieu filtrant horizontal
- Poste de relèvement bien réglé Fixation du préfiltre, etc.

4 - DEMARRAGE DES INSTALLATIONS

Une fois tous les branchements hydrauliques réalisés et les couvercles de protection placés, la mise en eau complète de la fosse toutes eaux réalisée, l'installation peut être mise en service, mise sous tension de l'armoire électrique, vérifier le fonctionnement de le poste de relevage/dosage avec mise en route de la pompe et vérification de l'affichage de mise en charge (LED rouge allumée) en relevant le flotteur de niveau haut.

L'usage intermittent ne pose pas de contraintes supplémentaires particulières. Un démarrage en dehors des périodes froides accélère le démarrage de la nitrification qui ne dépasse pas 7 semaines.

FICHE-GUIDE 2 : ENTRETIEN ET MAINTENANCE
FILIÈRE À COCO *KOKOPUR* ®

Selon la réglementation en vigueur, le bon entretien et le bon fonctionnement de votre installation sont sous votre responsabilité (Art. 15 et 16, arrêté du 07/09/09 modifié).



1 - MODALITES D'ENTRETIEN

PREMIER TECH ENVIRONNEMENT (division service de PREMIER TECH FRANCE) propose de réaliser le suivi régulier des dispositifs, via son Programme d'entretien annuel. En tant que concepteur et fabricant de la filière, PREMIER TECH ENVIRONNEMENT est surement la société la plus à même de réaliser ces opérations.
Réalisées par des partenaires locaux formés aux produits et à la technique, les prestations liées au Programme d'entretien annuel assurent un fonctionnement optimum et la longévité des installations. Ce Programme « sur-mesure » est conforme aux conditions de validité de la garantie des dispositifs et exige compétences techniques, expérience, respect des règles sanitaires et de sécurité, etc.. Aussi, toutes les actions terrains sont supervisées par nos propres experts et réalisées par notre réseau de spécialistes locaux.

L'entretien est un service. Pour profiter du Programme d'entretien annuel, le propriétaire règle en début d'année un montant forfaitaire.

Des interventions mineures, nettoyage du préfiltre, réglage de la pompe, vérification du bon état du système de distribution, etc. peuvent contribuer utilement au bon fonctionnement de la filière. Les opérations d'entretien et de maintenance sont fixées par le fabricant pour maintenir les ouvrages en bon état de fonctionnement. L'usager doit respecter les règles prescrites par le fabricant pour prévenir tout dysfonctionnement.

2 - ENTRETIEN ET SUIVI

PREMIER TECH ENVIRONNEMENT ou son partenaire local se présente au client et précise la raison de sa visite, ainsi que le déroulement de son intervention. Il répond également si nécessaire à toute demande d'information.
Pour toute question supplémentaire, le propriétaire contacte directement la Hotline de PREMIER TECH ENVIRONNEMENT au 02 51 85 00 36, du lundi au vendredi (de 9h à 12h et de 14h à 17h) ou par mail sur gues2@premiertech.com

Pour effectuer l'entretien, les étapes généralement suivies sont résumées ci-après (liste assez exhaustive)
- Inspection du site et localisation du dispositif
- Inspection du système de distribution et test de bon fonctionnement de la filière à coco *Kokopur* ®
- Inspection / nettoyage du préfiltre de fosse toutes eaux toutes eaux
- Mesure des boues de fosse toutes eaux toutes eaux (indicative)
- Vérification du verrouillage des couvercles
- Remise de la preuve de visite/avis de passage au propriétaire
- Archivage des données de visite (destiné à la gestion informatisée et à l'audit continu par nos experts)

2.1 FOSSE TOUTES EAUX (POUR TOUS LES MODELES)

A réaliser une fois par an minimum et plus suivant l'usage de la filière

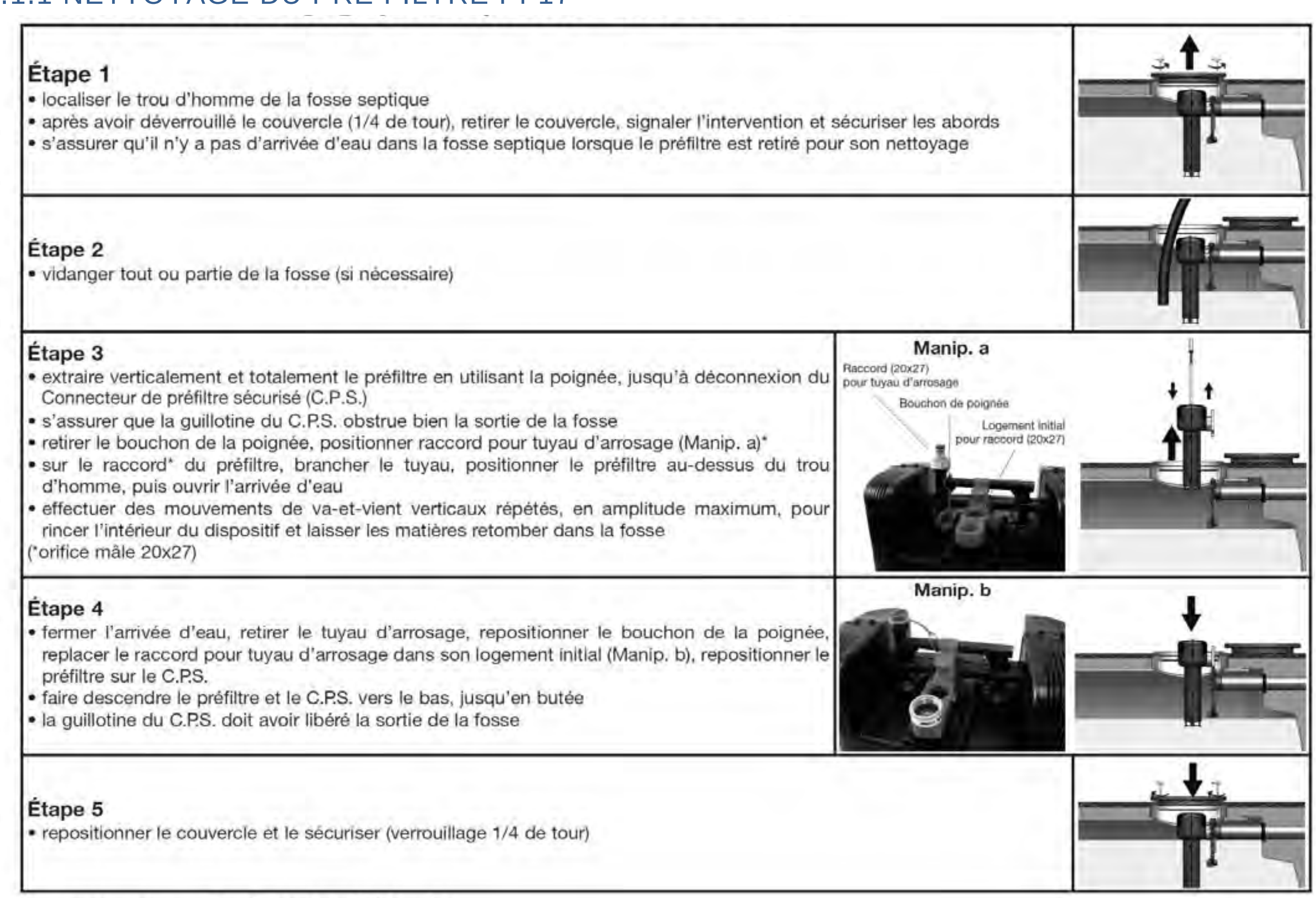
L'exploitation du traitement primaire est impérative. Si le taux de remplissage est voisin de 50% du volume utile, il faut déclencher la vidange des boues par un vidangeur agréé (non compris dans les prestations proposées dans le cadre du Programme d'entretien annuel de PREMIER TECH ENVIRONNEMENT).

Toute vidange doit être réalisée en dehors des périodes de fortes pluies, à niveau constant (réinjection d'eau claire) et de préférence en heure creuse. Les précautions sanitaires et de sécurité sont à appliquer (gants, explosivité, etc.) Vérification du chapeau flottant, vidange si celui-ci est important. Il ne faut pas oublier de remplir le carnet d'entretien et de signaler toute anomalie au niveau du prétraitement.

Rappelons l'existence de la fiche-guide "Dépannage : Dysfonctionnements et bonne pratique" relative aux dysfonctionnements, qui permet de localiser les points de surveillance :

- La collecte avec un écoulement normal
- Présence d'une ventilation haute active
- Excès de boues et flottants
- Préfiltre colmaté
- Horizontalité du répartiteur
- Investigations sur le filtre lors d'un entretien (degré de colmatage, bonne répartition)
- Boîte de prélèvement propre
- Niveau de nappe, etc.

2.1.1 NETTOYAGE DU PRE FILTRE PF17



Étape 1
- localiser le trou d'homme de la fosse septique
- après avoir déverrouillé le couvercle (1/4 de tour), retirer le couvercle, signaler l'intervention et sécuriser les abords
- s'assurer qu'il n'y a pas d'arrivée d'eau dans la fosse septique lorsque le préfiltre est retiré pour son nettoyage

Étape 2
- vidanger tout ou partie de la fosse (si nécessaire)

Étape 3
- extraire verticalement et totalement le préfiltre en utilisant la poignée, jusqu'à déconnexion du Connecteur de préfiltre sécurisé (C.P.S.)
- s'assurer que la guillotine du C.P.S. obstrue bien la sortie de la fosse
- retirer le bouchon de la poignée, positionner raccord pour tuyau d'arrosage (Manip. a)*
- sur le raccord* du préfiltre, brancher le tuyau, positionner le préfiltre au-dessus du trou d'homme, puis ouvrir l'arrivée d'eau
- effectuer des mouvements de va-et-vient verticaux répétés, en amplitude maximum, pour rincer l'intérieur du dispositif et laisser les matières retomber dans la fosse

(*orifice mâle 20x27)

Manip. a

Raccord (20x27) pour tuyau d'arrosage

Bouchon de poignée

Logement initial pour raccord (20x27)

Étape 4
- fermer l'arrivée d'eau, retirer le tuyau d'arrosage, repositionner le bouchon de la poignée, replacer le raccord pour tuyau d'arrosage dans son logement initial (Manip. b), repositionner le préfiltre sur le C.P.S.
- faire descendre le préfiltre et le C.P.S. vers le bas, jusqu'en butée
- la guillotine du C.P.S. doit avoir libéré la sortie de la fosse

Manip. b

Étape 5
- repositionner le couvercle et le sécuriser (verrouillage 1/4 de tour)

Manuel d'installation et d'utilisation - Premier Tech Aqua Purflo (APC & Calona Purflo)

2.2 FILTRE A COCO

En raison de sa simplicité et sa fiabilité, un entretien préventif tous les ans suffit pour le filtre coco de la filière coco *Kokopur* ®

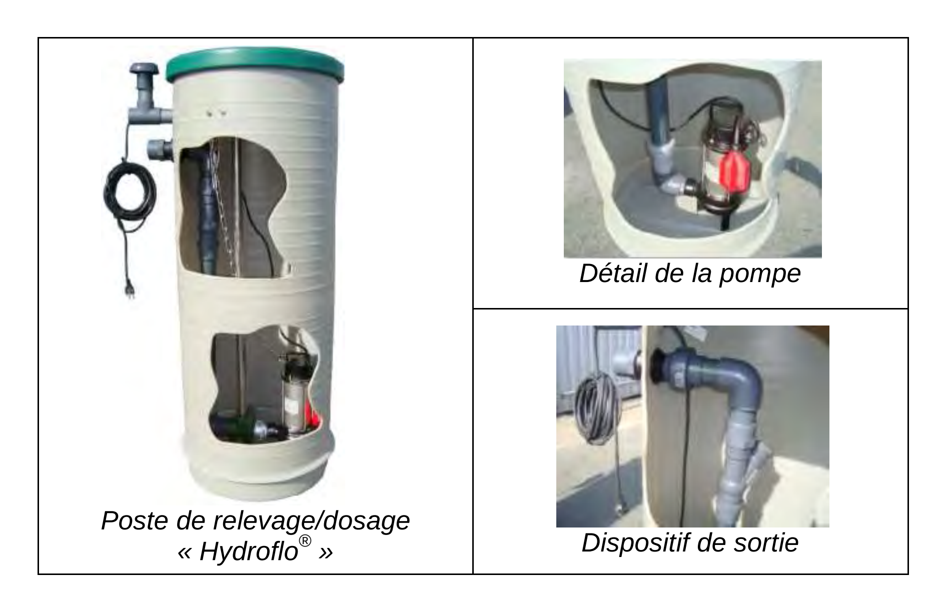
Pour éviter le colmatage, il est nécessaire de respecter les règles suivantes :

- Ne pas dépasser la capacité nominale (Cf. Nombre d'usagers)
- La qualité de l'effluent doit être compatible avec un traitement biologique (chapitre 2 "fonctionnement de la filière")
- Faire réaliser l'entretien tel que prescrit par le fabricant de la filière, en terme d'actions à produire et de fréquence de réalisation, En cas de colmatage, il faut procéder au remplacement partiel ou total du filtre.

Le journal d'entretien est tenu à jour et les mesures sont sauvegardées et hébergées chez Premier Tech. Les mesures sont accessibles par toutes les personnes intéressées qui en font la demande.

2.3 POSTE DE RELEVAGE/DOSAGE

Les vérifications/réglages, nettoyage de la pompe et des vannes sont nécessaires lors d'une visite annuelle.



Poste de relevage/dosage « Hydroflo® »

Détail de la pompe

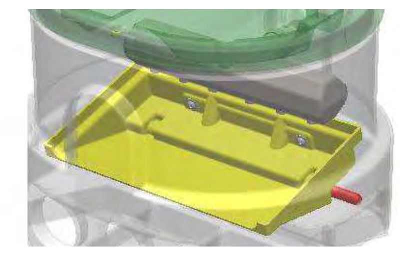
Dispositif de sortie

Réglage de la pompe immergée
Le débit de la pompe immergée a été fixé à environ 30 l par bâchée pour un filtre de 5EH. Les bâchées sont appliquées toutes les 30 minutes. Une minuterie programmable permet d'effectuer ces réglages assurant une répartition des charges de pointe sur toute la journée.

2.4 AUTRES ET PERIPHERIQUES

- En présence d'un "bac dégraisseur", la vérification/nettoyage de celui-ci est requise.
- Répartiteur (alimentation de 2 filtres coco en parallèle)
  Vérifier le fonctionnement et la planéité de l'auget, nettoyer au jet régulièrement





- La surveillance et l'entretien du dispositif de rejet sont aussi recommandés.
  Vérification du rejet dans la boîte de prélèvement, nettoyage au jet si nécessaire.
  Pour les prélèvements, les consignes suivantes sont applicables :
- Les prélèvements se font à la sortie du filtre, dans la boite de prélèvement, en y incorporant le flacon de collecte. Si un pompage est utilisé pour relever l'effluent collecté, un préleveur à vide est utilisé.
- Des précautions sont à prendre sur la durée de l'échantillonnage (2H ou plus fractionné) et la conservation des échantillons pour tests ou analyses (conservation au froid à 4℃).

Seul un personnel qualifié est habilité à faire un entretien général et toute autre intervention de petite réparation si nécessaire, et ceci en toute sécurité.

2.5 MODELE DE CONTRAT D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE ET CARNET D'ENTRETIEN

Selon la réglementation en vigueur, le bon entretien et le bon fonctionnement de votre installation sont sous votre responsabilité (Art. 15 et 16, arrêté du 07/09/09 modifié). Il est également rappelé au propriétaire que l'entretien est aussi une obligation formulée par le fabricant (cf. avis d'agrément ministériel), pour maintenir la filière à coco *Kokopur* ® en bon état de fonctionnement et le faire durer dans de bonnes conditions.

La fréquence d'intervention est annuelle pour la filière avec des options pour des périphériques (pompe, répartiteur,…)
PREMIER TECH FRANCE propose des partenaires d'exploitation qualifiés qui peuvent intervenir à la fois pour l'entretien courant mais également pour certaines réparations (suivant accord du fabricant, et acceptation d'un devis spécifique).

Pour des réparations plus lourdes, il convient de contacter directement le fabricant, PREMIER TECH FRANCE.

Pour constituer le carnet d'entretien et de maintenance, PREMIER TECH FRANCE utilise une fiche formulaire d'inspection pour la filière à coco *Kokopur* ®.
Pendant la visite, sont notés les éventuels dysfonctionnements sur le formulaire d'inspection (cf. Fiche-guide 4)

Observation : Il est rappelé que les mesures d'hygiène et de sécurité, en particulier la dimension sanitaire, doivent être respectées.

FICHE-GUIDE 3 : MAINTENANCE
ET RENOUVELLEMENT DU MILIEU FILTRANT

Le milieu filtrant du Filtre coco de la filière à coco *Kokopur* ® est normalement à renouveler tous les 15 ans. Certaines situations amènent à prolonger son usage (usage intermittent et sous-charge) ou à le remplacer avant l'échéance, notamment en cas de surcharge (non respect de la capacité nominale) ou dysfonctionnement.
Le milieu filtrant usagé est pompé par un vidangeur agréé, et remplacé par un milieu filtrant neuf. La valorisation du milieu filtrant usé s'effectue par compostage dans un centre agréé.

1. FRÉQUENCE DE REMPLACEMENT

Après 15 ans d'utilisation environ (cette durée varie suivant l'utilisation), le milieu filtrant à base de fragments de coco doit être renouvelé. Cette prestation permet de reconduire la garantie de performance et cela sans détérioration de l'environnement paysager du filtre.

Après enlèvement, le milieu filtrant usagé est transporté en centre de valorisation et il est remplacé dans le(s) filtre(s) par un milieu filtrant neuf placé dans le filtre avec le taux de compaction requis. Le système redémarre rapidement pour atteindre son équilibre biologique.

2. BONNES PRATIQUES

PREMIER TECH ENVIRONNEMENT développe un réseau de partenaires locaux autorisés, dans le cadre du Programme d'entretien annuel (de service, qui suivent une formation initiale et sont accompagnés lors de interventions initiales. Des audits continus et ponctuels (in situ ou à distance) sont aussi réalisés par PREMIER TECH ENVIRONNEMENT. La société est également consultée pour de petites interventions, si nécessaires.

Chaque partenaire de service doit posséder un véhicule et le matériel nécessaire à une exploitation réalisée dans les règles de l'art.



Suivi informatisé des actions réalisées sur le terrain

Toute personne ou compagnie mandatée par PREMIER TECH ENVIRONNEMENT doit effectuer le renouvellement du milieu filtrant suivant les règles imposées tout en respectant les mesures de sécurité, d'hygiène et de qualité (nettoyage final, etc.)

3. PROCÉDURE DE RENOUVELLEMENT



A la date prévue (courrier), le partenaire se rend sur le site, se présente au client et lui expose les étapes du renouvellement du milieu filtrant, et sa destination finale.

4. VALORISATION DU MILIEU FILTRANT USÉ

Le partenaire de service transfère le milieu filtrant usagé vers un centre de valorisation (ou autre lieu autorisé de stockage et traitement avant usage), en respectant les règlements en vigueur.



Compostage en andain de mélanges

FICHE-GUIDE 4 : DÉPANNAGE, DYSFONCTIONNEMENTS, BONNES PRATIQUES

Au-delà du bon choix de la filière, et de son installation conforme aux prescriptions techniques du fabricant, des dysfonctionnements peuvent apparaître dans certains cas.
Les origines sont diverses :
- Flux et qualité de l'effluent, notamment les surcharges et les produits toxiques
- Endommagement des enveloppes dus à la surcharge
- Entretien insuffisant
- Proximité d'arbres de grande taille, etc.

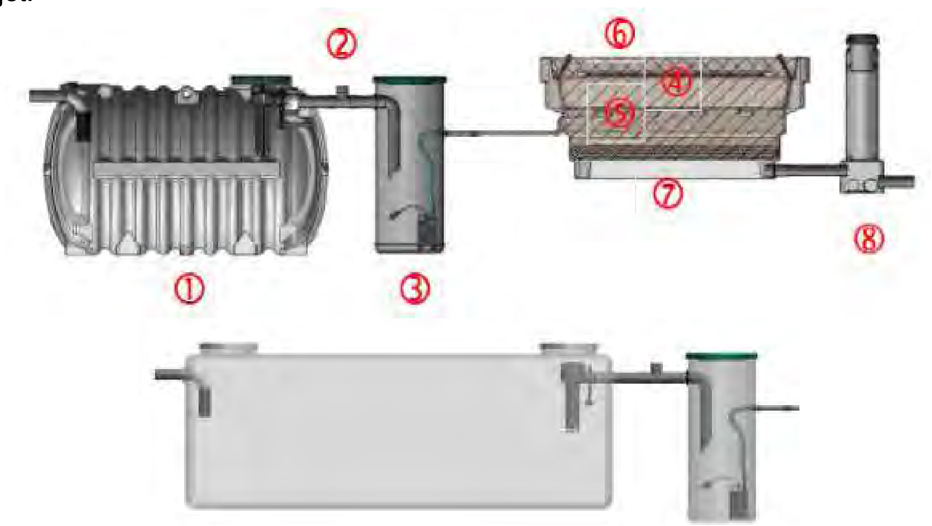
Une grille de dépannage (chapitre 5) facilite la localisation et l'identification de ces dysfonctionnements. En relation avec les difficultés rencontrées, les propriétaires doivent se rapprocher de l'exploitant et du fabricant (SAV).

Il n'est pas possible de raisonner en fréquence de dysfonctionnement. Il existe des probabilités de dysfonctionnement lié à un mauvais usage de la filière à coco *Kokopur* ®. La pompe du poste de relevage/dosage a une durée de vie minimale en fonctionnement normal de 8ans. Les flotteurs et le tableau électrique sont annuellement vérifiés mais ne nécessite pas de remplacement sauf usure dans les 15 ans.
Sauf dommage, il n'y a pas d'autres pièces d'usure, à remplacer sur 15 ans – Le milieu filtrant usagé est à remplacer à cette fréquence de 15 ans.

Les éventuelles pièces et recharges de milieu filtrant à remplacer en cas de nécessité sont disponibles auprès de PREMIER TECH FRANCE (sites de CHATEAUNEUF D'ILLE ET VILAINE, 35 ou CHALONNES SUR LOIRE, 49) et suivant le cas et la provenance du dispositif, auprès d'autres partenaires (comme STRADAL par exemple).

1. FILIÈRE DE TRAITEMENT

Une filière de traitement complète à coco *Kokopur* ® réunit, la collecte, un prétraitement de type fosse toutes eaux, une chambre de relevage/dosage, un filtre à coco, certains périphériques si requis, intégrant la boîte de prélèvement et le dispositif de rejet.



Filière à coco Kokopur® avec fosse toutes eaux Millenium ou fosse EPURBA béton



Détail sur le « Filtre à coco »

2. BONNES PRATIQUES

Toute filière d'assainissement ne peut donner les performances attendues (protection), sans entretien adéquat (fosse, filtre et rejet) et le respect du flux polluant, en qualité et quantité :

- il faut appliquer les prescriptions du fabricant (Cf. garanties associées) ;
- les produits toxiques ménagers sont à diriger vers les déchèteries ;
- les produits d'entretien doivent être utilisés conformément aux consignes d'usages ;
- il n'est pas souhaitable de faire appel à des activateurs non validés (justifications par tiers);
- le poste de relevage/dosage est à nettoyer annuellement par une personne qualifiée;
- pour le préfiltre l'intervention est annuelle pour de le maintenir en bon état ;
- les boîtes, accessibles, parfois les canalisations, sont également à nettoyer annuellement;
- le filtre doit être entretenu annuellement si besoin, nettoyage du cadre de distribution;
- la fosse toutes eaux doit être vidangée régulièrement car une perte massive de boues peut altérer durablement la filière, dont le système d'infiltration. Selon les prescriptions d'usage, la fosse toutes eaux est vidangée lorsque la hauteur de boues atteint 50% du volume.

La prévention est la démarche la plus efficace. Elle intègre la bonne gestion des consommations d'eau, la maîtrise des eaux de ruissellement et autres eaux parasites à éloigner de l'aire et des ouvrages dédiés à l'épuration des eaux usées domestiques, la surveillance de son installation et les précautions d'usage :

- les véhicules sont à éloigner de la filière à une distance minimale de 3m;
- éviter toute charge piétonne sur les couvercles ;
- certains arbres ou arbustes développent un excès de racines (taille, proximité) et il faut donc éviter de les installer à proximité de la filière de traitement ;
- certaines malfaçons sont récurrentes : ventilation inadéquate, installation des unités en sur profondeur, implantation dans la nappe, cuvettes de rétention (sol argileux) etc.
- toute intervention sur l'armoire électrique doit se faire par une personne habilitée après mise hors tension.
- il ne faut jamais débrancher l'alimentation électrique même en période d'absence.

3. SIGNES DE DYSFONCTIONNEMENT

Des signes évidents doivent être considérés comme une alerte et déclencher des actions correctives :

- odeurs perceptibles à l'extérieur ou dans le logement ;
- écoulement lent dans les toilettes ;
- bruit de plomberie ;
- couleur spécifique sur pelouse et autres résurgences anormales
- refoulement des eaux usées dans le logement (bouchages)
- alarme du poste de relevage/dosage, etc.

4. REMÈDES

Parmi les remèdes à signaler :

- reprise d'un siphon ;
- complément à une ventilation ;
- correction de pente ou remplacement d'une canalisation ;
- correction d'une étanchéité ;
- nettoyage ou remplacement d'un préfiltre, d'une pompe, etc.

5. GRILLE DE DÉPANNAGE D'UNE FILIÈRE À COCO *KOKOPUR*®

Pour les filières à coco *Kokopur*®, il est proposé une grille de dépannage. Pour les corrections techniques, il est toujours préférable de faire appel à un personnel qualifié (exploitant, SAV) pour éviter des erreurs ou une remise en cause de garanties

Origine/Cause possible	Action possible ou solution
A- Surcharge à proximité de celui-ci	
1. Surcharge occasionnée par un véhicule ou un objet lourd	1. Informer le client des consignes à respecter (3m minimum)
B- Résurgence à proximité du filtre	
1. Le sol est saturé en eau 2. Consommation excessive d’eau 3. Insuffisance de remblai	1.1 Terrain en pente : drainer le sol en amont de la zone de rejet 1.2 Terrain plat : surélever le filtre 2.1 Vérifier s’il y a un problème au niveau d’un élément de plomberie (ex. toilette défectueuse, fuite) 2.2 Revoir l’installation du système 2.3 Rechercher une source d’infiltration parasite et la corriger 3. Ajouter du remblai
C- Le client se plaint d’odeurs	
1. La ventilation est inadéquate 2. Le système toutes eaux est installé trop près d’une zone habitée 3. Accumulation d’eau près de l’installation toutes eaux causée par une résurgence	1. Examiner les différents éléments et effectuer les correctifs nécessaires (ex : une conduite est déconnectée, absence d’évent sur la résidence, les couvercles de la fosse toutes eaux ne sont pas étanches, mauvaise ventilation de la fosse qui peut être obstruée, etc.) 2. vérifier l’efficacité de l’extracteur 3. Voir B *: Résurgence à proximité du filtre*
D- Odeurs toutes eaux localisées ou diffuses dans le bâtiment	
1. Fuite d’un élément de plomberie 1.1 Orifice sur une conduite de plomberie 1.2 Joint en cire non étanche au pied d’une toilette 1.3 Assèchement d’un col de cygne de la plomberie 2. Maison sans évent	1. Colmater la brèche ou faire réparer l’élément de plomberie défaillant. 2. Installation d’un évent
E- Les eaux usées ne semblent pas atteindre le filtre	
1. Une conduite est déconnectée ou brisée 2. Une composante du poste de relevage/dosage est défaillante ou ajustée de façon inadéquate. 3. Aucune consommation d’eau depuis un certain temps (résidence secondaire)	1. Reconnecter ou réparer la conduite 2. Identifier l’élément défaillant et le réparer ou revoir son ajustement 3. Aucune action à prendre
F- Refoulement des eaux dans l’habitation	
1. Gel 1.1 Isolation insuffisante de la conduite 1.2 Déneigement au-dessus des conduites 1.3 Installation en condition hivernale 1.4 Utilisation insuffisante du système toutes eaux 2 Préfiltre colmaté	1. Dégeler en : 1.1 Isoler davantage la conduite 1.2 Éviter le déneigement au-dessus des conduites 1.3 Prendre les précautions qui s’imposent lors d’une installation en saison froide 1.4 Évitant les périodes prolongées sans alimentation 2 Nettoyage du préfiltre et Vidange de la fosse si nécessaire.
G- Accumulation excessive de biomasse en surface du lit filtrant	
1. Utilisation d’un broyeur d’aliments 2. Mauvais entretien des composantes primaires de la filière (ex : fosse toutes eaux) 3. Mauvaise application (eaux non domestiques)	1. Réduire ou éliminer l’utilisation du broyeur d’aliments et sanibroyeur 2. Faire l’entretien des composantes de la filière (effectuer la vidange de la fosse toutes eaux) 3. Revalider les critères de conception en fonction du type d’eau à traiter

H- Accumulation d’eau en surface du lit filtrant sous la couche de coco de protection	
1. Surcharge hydraulique sur le filtre	1.1 Vérifier s’il y a un problème au niveau d’un élément de plomberie (ex; toilette défectueuse, fuite) 1.2 Demander au client de réduire sa consommation d’eau 1.3 Revoir l’installation du système et le réglage de la pompe
2. Infiltration d’eau parasite au niveau de la fosse toutes eaux, de la tuyauterie ou du poste de relevage/dosage	2. Identifier la source d’infiltration et la corriger
3. Récente arrivée d’eau au niveau du filtre	3. Aucune action à prendre
4. Excès de colonisation sur le lit filtrant	4.1 Scarifier la surface du lit filtrant ou le remplacer si la scarification n’est pas suffisante 4.2 Réduire la charge organique de l’eau usée
I- Divers	
1. Tassement du milieu filtrant coco	1. ajouter du coco décoratif en surface
J- Alarme de haut niveau dans le poste de relevage	
1. Pompe défectueuse	1. Vérifier l’état de la pompe
2. Flotteur « arrêt-départ » défectueux	2. Vérifier l’état du flotteur
3. Blocage des orifices du système de distribution	3. Vérifier par le port d’accès s’il y a accumulation de biomasse dans les conduites. Si oui, procéder au nettoyage du système de distribution.
4. Débit d’eaux usées trop important	4.1 Vérifier s’il y a un problème au niveau d’un élément de plomberie (ex.1 toilette défectueuse) 4.2 Revoir l’installation du système 4.3 Rechercher une source d’infiltration parasite et la corriger 4.4 Vérifier le réglage de la pompe et corriger si besoin.



Pour en savoir plus :
www.ptaquapurflo.com
APC SASU - Z.A de Doslet
35430 Châteauneuf-d'Ille-et-Vilaine - France
Tél. +33 (0)2 99 58 45 55

E-mail : pta-purflo@premiertech.com